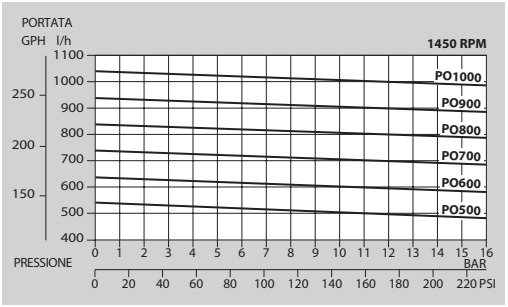
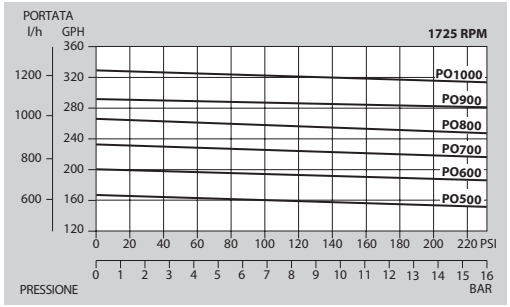
[LISTINGS]

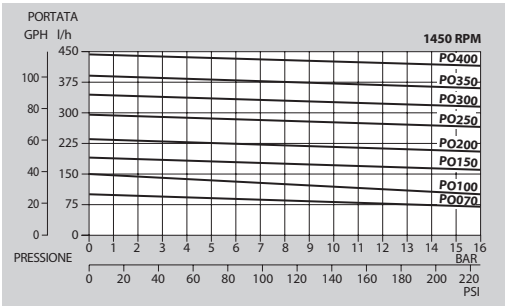
Le pompe certificate NSF sono marcate PA/MA al posto di PO/MO.
Le pompe certificate WRAS sono marcate POW.
Le pompe della serie "Compact" non sono fornite di fori di scarico per tenuta, di conseguenza la normale condensa potrebbe non evaporare. In questo caso è necessario accoppiare la pompa ad un motore fornito di 4 fori.

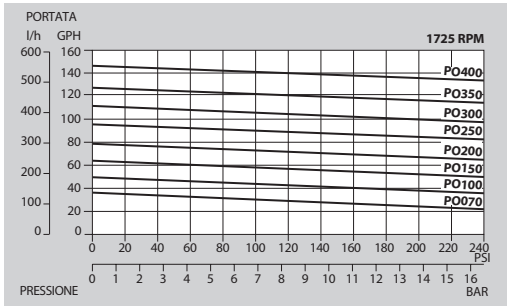
[CERTIFICAZIONI]

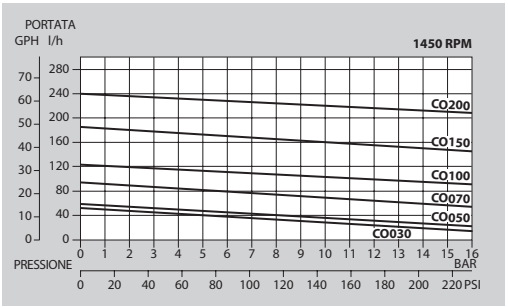
La pompa senza il motore non può essere considerata una macchina, ma solo un componente, di conseguenza il marchio "CE" non è applicabile. Una dichiarazione di conformità dovrebbe essere richiesta per certificare le caratteristiche essenziali di sicurezza ("Direttiva relativa ai Macchinari" 89/392/CEE). Il gruppo completo, invece, viene considerato come una macchina pronta per essere utilizzata e viene fornito con il marchio "CE", che garantisce la propria conformità. Prodotto conforme al D.M. 174/2004.

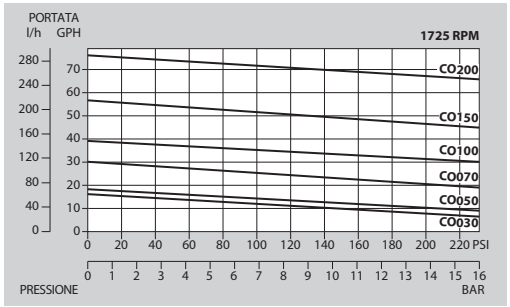












Le cifre sopra citate si riferiscono a misurazioni effettuate con bypass completamente chiuso. Acqua a 20 °C. Le curve di portata rappresentano valori medi.

Fluid-o-Tech si riserva il diritto di modificare le specifiche indicate nel presente catalogo in ogni momento e senza preavviso.

Fluid-o-Tech srl
Via Leonardo da Vinci, 40
20094 Corsico, Milano, Italy
Tel. +39 02 8917071
Fax +39 02 89170799

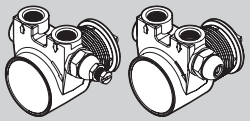
Fluid-o-Tech Int'l Inc.
161 Atwater St.,
Plantsville CT (USA) 06479
Tel. +1 (860) 276-9270
Fax +1 (860) 620-0193

Fluid-o-Tech Int'l Inc. Japan
203, 2-17-19, Ebara, Shinagawa
Tokyo 142-0063, Japan
Tel. +81 (0) (3) 3783-9660
Fax +81 (0) (3) 3783-9661

Fluid-o-Tech Asia (Beijing) Co., Ltd
Jingwei Industrial Zone,
Beifang Huairou, Beijing, 101400, PRC
Tel. +86 (0) (10) 61684650
Fax +86 (0) (10) 61684651

MANUALE - PO/MO/CO it. - 07/11 Ed.

POMPE ROTATIVE A PALETTE: SERIE PO, MO E CO



MANUALE DI ISTRUZIONI

UNI EN ISO 9001:2000
Cert. n°: 0363.0

INSTALLAZIONE

La pompa deve essere installata da personale specializzato. Manipolarla con cura.

AVVERTENZA

Per applicazioni alimentari, le pompe (anche se certificate NSF) devono prima essere sterilizzate facendo circolare al proprio interno acqua alla temperatura di 80 °C per almeno 20 minuti. L'acqua utilizzata per tale operazione non deve essere riutilizzata, nè durante la sterilizzazione nè in seguito, ma deve essere scaricata.

Si consiglia di non togliere i due i tappi di spugna situati nei fori di aspirazione e mandata della pompa prima del montaggio dei raccordi e dei tubi, in modo da evitare l'ingresso di oggetti solidi estranei, che potrebbero danneggiare i componenti interni della pompa. Le pompe rotative a palette della serie PO/PA, MO/MA e CO/CA hanno un aspetto esterno identico, all'interno di ogni gamma, sebbene le portate siano diverse. Per questo motivo, nel sostituire la pompa, è necessario controllare che il modello della pompa nuova sia lo stesso della pompa che si desidera sostituire. Cambiare la pompa con un modello con diversa portata potrebbe danneggiare il sistema, il motore e anche la pompa.

In caso di funzionamento continuo, la pompa deve essere montata in un spazio aerato, in modo da dissipare il calore prodotto dal motore.

La pompa deve essere montata orizzontalmente.

Al fine di evitare rumori e vibrazioni di parti meccaniche, si consiglia di montare il motore su ammortizzatori in gomma.

L'uso del kit adattatore 48YZ (3000300 l'albero cilindrico, 3000310 per l'albero scanalato) è consigliabile in modo da evitare un allineamento difettoso tra il motore e la pompa.

[COLLEGAMENTO MOTORE A RETE ELETTRICA]

- L'alimentazione elettrica deve essere compatibile con i dati elettrici presenti sul motore, con particolare attenzione alla tensione ed alla frequenza. Il motore non deve essere collegato alla rete elettrica durante l'installazione.
- La rotazione del motore deve avvenire in senso orario (guardando il motore di fronte) In caso contrario, se azionato in senso antiorario, la pompa non funzionerà. Nel caso in cui la rotazione avvenga in senso antiorario, si dovrà procedere secondo lo schema generalmente in allegato con la scatola dei collegamenti elettrici.
- In caso di guasti o di entrata accidentale di oggetti estranei, l'unità pompa-motore potrebbe fermarsi o lavorare in condizioni critiche; per questa ragione il motore dovrebbe essere dotato o di una protezione termica per evitare il surriscaldamento, o di una protezione in corrente per il sovraccarico.

[ASSEMBLAGGIO DELLA POMPA AL MOTORE]

a) Motore con attacco a fascetta (48YZ)
- Assicurarsi che il motore sia scollegato dalla linea elettrica
- Posizionare la fascetta sulla pompa (dalla parte dell'albero)
- Fissare la pompa al motore inserendo l'albero (maschio) della pompa nell'albero (femmina) del motore spingendolo fino a quando si ferma
- Ruotare la pompa nella posizione desiderata
- Posizionare la fascetta in modo da sormontare le zone di accoppiamento del motore
- Stringere la vite della fascetta utilizzando una coppia max. di 1-1,5 Nm
- Assicurarsi che la vite della fascetta sia ben stretta, in moda da impedire la rotazione della pompa sul motore
- Qualora all'accensione la pompa fosse rumorosa, è necessario allentare la vite della fascetta, riposizionare la

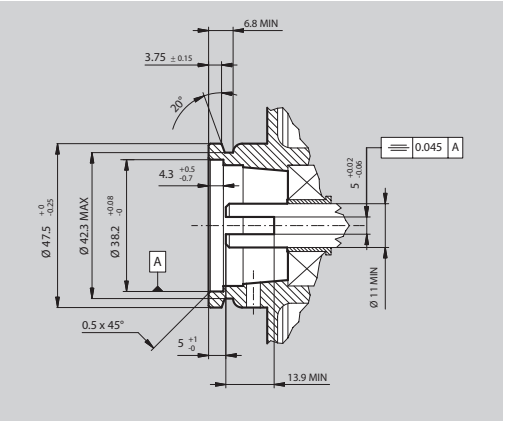
pompa e stringere di nuovo la vite.
- Se la pompa continuasse ad essere rumorosa si consiglia di procurarsi e frapporre tra motore e pompa il giunto opzionale 48YZ

b) Motore con attacco B14 o NEMA 56C
- Assicurarsi che il motore sia scollegato dalla linea elettrica
- Montare il lato motore del giunto al motore
- Stringere il grano (solo per i giunti attrezzati con il grano)
- Inserire l'ammortizzatore in gomma nel giunto dalla parte del motore
- Accoppiare il lato pompa del giunto all'ammortizzatore in gomma
- Montare l'adattatore sulla flangia del motore e stringere le viti
- Inserire l'albero della pompa nel giunto
- Posizionare la fascetta in modo da sormontare le zone di accoppiamento della pompa e dell'adattatore
- Ruotare la pompa nella posizione desiderata
- Stringere la vite della fascetta utilizzando una coppia max. di 1-1,5 Nm
- Assicurarsi che la vite della fascetta sia ben stretta in moda da impedire la rotazione della pompa sul motore

Il disegno in basso indica le tolleranze minime richieste per i motori in modo da garantire l'adeguato allineamento tra la pompa e il motore. Lo strumento AT-190-1, disponibile su richiesta, serve a verificare la conformità del motore alle summenzionate misure.

[CONNESSIONE DELLA POMPA AL CIRCUITO]

E' necessario utilizzare, sul condotto di aspirazione della pompa, tubi e connessioni di diametro adatto alla capacità della pompa, (8 mm per le pompe "Compact" con capacità fino a 150 l/h, 10 mm per le pompe serie "70-400" con capacità fino a 500 l/h, 15 mm per le pompe "High Volume" con capacità fino a 1000 l/h. Allargare il grano fino a che non sporga all'interno



del foro dove sarà inserito l'albero del motore. Questa precauzione evita la possibilità di cavitazione ed il conseguente danneggiamento alla pompa.
Le pompe – nonostante identiche nel loro aspetto- potrebbero avere delle connessioni filettate GAS o NPT. La filettatura del raccordo dovrebbe accoppiarsi con la filettatura della connessione della pompa. Se la pompa ha connessioni GAS la tenuta è garantita dall'o-ring premuto contro la superficie piatta della connessione. In caso di connessione NPT la tenuta è garantita dal contatto tra le filettature. Utilizzare un raccordo con filettatura GAS su una pompa con connessioni NPT, o viceversa, potrebbe causare bave nei condotti della pompa e potenziali rotture nella pompa (soprattutto nella parte di aspirazione) e causarne il blocco. In questo caso sono necessari un paio di giri di nastro in PTFE attorno alle connessioni. Non eccedere nell'utilizzo del nastro in PTFE perché alcuni pezzi potrebbero cadere nella pompa (soprattutto nella parte di aspirazione) e causare il blocco della pompa. L'uso di sigillante per tubi dovrebbe essere evitato. Prestare particolare attenzione nel montare i raccordi per evitare perdite di liquidi. Tenere la pompa con una morsa nell'area segnalata con le frecce indicanti le connessioni di entrata ed uscita ed il senso di rotazione, senza stringere troppo. Si consiglia di non utilizzare coppie oltre i 15 Nm quando si stringono i raccordi perchè le filettature sulle pompe possono essere danneggiate. Si consiglia inoltre di utilizzare fogli di alluminio sui lati della pompa stretti dalla morsa, per evitare danni alle connessioni. Nello stringere i raccordi non utilizzare il motore come supporto alla pompa, al fine di evitare un possibile allineamento difettoso e stress agli alberi della pompa e del motore. Se la pompa è in acciaio, i raccordi devono essere o in acciaio o in plastica, non in ottone, per evitare problemi di corrosione
- Il circuito deve essere attentamente pulito e sciacquato prima del collegamento alla pompa.

[CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO]

Per applicazioni particolari, si prega di contattare un distributore autorizzato Fluid-o-Tech.
- Evitare l'utilizzo di liquidi con temperatura superiore ai 70 °C (158 °F).
- La pressione differenziale massima non deve superare i 16 bar (230psi).
- La pressione massima di sistema non deve superare i 20 bar (290 psi)
- Uno schema di circuito con curve e cambiamenti improvvisi nel diametro dei tubi, causa turbolenze nell'acqua e risonanza nella macchina.
- Nonostante Fluid-o-Tech possa fornire supporto tecnico per l'utilizzo delle pompe, l'approvazione finale della pompa è responsabilità del Cliente, infatti le prestazioni e l'affidabilità potrebbero risentire di condizioni di funzionamento particolari e/o schemi di circuiti idraulici.

[SUGGERIMENTI UTILI PER UNA VITA DURATURA DELLE POMPE ROTOFLOW]

La pompa Rotoflow è progettata per la lavorare solo con fluidi puliti. Per questa ragione è consigliabile installare, prima della pompa, un filtro da 10µm con un'area di filtraggio grande abbastanza da non causare perdite di portata-pressione nel circuito. Porre il filtro ad almeno 50 cm dal foro di aspirazione della pompa, in modo da evitare cavitazione. E' molto importante controllare periodicamente la cartuccia del filtro. Per tenere sotto controllo il filtro è consigliabile installare un vacuometro prima e dopo il filtro. Se il vuoto aumenta oltre 0,1 bar, la cartuccia dovrà essere pulita o cambiata.
Un filtro sporco o una quantità insufficiente di acqua è causa di cavitazione ed una usura veloce della pompa.
Le pompe rotative a palette sono auto-adescanti, ma il funzionamento a secco causa surriscaldamento e guasto della tenuta meccanica e dei componenti interni e di conseguenza eventuali perdite. Se la rete idrica è soggetta a scarsa pressione o portata è necessario montare un interruttore di bassa pressione davanti alla pompa per poter spegnere il motore.
Per evitare la cavitazione, se il serbatoio è a pressione atmosferica, non installare la pompa a più di 1 m al di sopra del livello massimo di liquido del serbatoio.
E' inoltre necessario proteggere il sistema da una pressione eccessiva con dispositivi di sicurezza come una valvola bypass o un pressostato connesso al motore.
Se possibile è consigliabile installare la pompa il più vicino possibile al serbatoio.
La valvola bypass è tarata da Fluid-o-Tech a 12 bar (170 psi), se non richiesto diversamente.

La valvola di sicurezza non deve essere utilizzata come un regolatore di pressione.
Se utilizzata in questa maniera l'acqua in eccesso ricircolerà all'interno della pompa attraverso la valvola di sicurezza e la pompa potrebbe bloccarsi.
La pressione massima differenziale dovrebbe essere almeno 2 bar (43 psi) al di sotto del valore di taratura della valvola di sicurezza, in modo da evitare il funzionamento con la valvola aperta.
La pressione massima differenziale non deve superare, in ogni caso, i 16 bar (230 psi).

[MANUTENZIONE, SOSTITUZIONE DI PARTI SOGGETTE A USURA]

La manutenzione delle pompe rotative a palette e la sostituzione delle parti soggette ad usura deve essere effettuata da Fluid-o-Tech o da un centro riparazione autorizzato.

Per le pompe con filtro incorporato è raccomandabile una pulizia periodica del filtro con alcol ed aria compressa.
In caso di filtro esterno è necessario pulirlo o sostituirlo periodicamente.
Un filtro sporco non permette il flusso corretto dei liquidi ed è causa di cavitazione ed usura precoce delle parti interne della pompa.

- Poche gocce di acqua dai fori di scarico sono normali durante le prime ore di funzionamento. Se la perdita persiste, contattare Fluid-o-Tech.

[CONDIZIONI DI GARANZIA]

Ogni pompa ha una garanzia di 12 mesi dalla data di produzione stampata sul corpo della pompa, più un periodo di 3 mesi che copre i tempi di magazzino e di trasporto, o per un periodo di massimo 15 mesi dalla data di acquisto al primo utilizzo del prodotto. In nessun caso questo periodo potrà superare i 15 mesi dalla data della fattura originale.

Fluid-o-Tech riparerà o sostituirà, a propria discrezione, alcune o tutte le componenti del prodotto non conformi a questa garanzia.

La responsabilità di Fluid-o-Tech è limitata alla riparazione o alla sostituzione delle parti difettose restituite su una base F.O.B, dimostrando che la nostra analisi non rivela che la parte o le parti in oggetto non erano difettose al momento della vendita.

La garanzia non è valida se:
- La pompa è stata smontata da un tecnico che non sia Fluid-o-Tech o autorizzato Fluid-o-Tech o riparata con componenti non originali.
- La pompa funziona senza acqua o in cavitazione.
- Sono state trovate nella pompa particelle solide estranee.
- Si riscontrano segni evidenti di pressione eccessiva (oltre 250 psi per le pompe con una portata fino a 1000 l/h e 260 psi per le pompe con una portata che va dai 1000 l/h a 2400 l/h)
- La pompa è stata utilizzata per una applicazione per la quale non era stata pensata dove le condizioni operative e/o il liquido pompato erano incompatibili con la pompa stessa e quindi tale applicazione non era stata approvata da Fluid-o-Tech.
- In caso di pompe fornite di valvola bypass, la pressione d'esercizio risulta essere inferiore a 1 bar sotto il livello della taratura della valvola.

La riparazione o la sostituzione di parti difettose durante il periodo coperto dalla garanzia non prolungheranno il periodo originale della stessa.